**Работа по информатике для 7 класса.**

**1.Вид работы:** итоговая работа по информатике в 7 классе

**Цель работы:** оценка уровня достижения учащимися 7 класса планируемых результатов обучения информатике

**2.Перечень** **проверяемых образовательных результатов** (из рабочей программы)

1. Кодировать и декодировать информацию при заданных правилах кодирования;
2. Оперировать единицами измерения информации;
3. Классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
4. Называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
5. Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
6. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
7. Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации;
8. Определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения
9. Определять информационный вес символа произвольного алфавита
10. Научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
11. Познакомиться с тем, как графическая информация представляется в двоичном виде.

**3.Перечень проверяемых элементов содержания** (из рабочей программы).

1. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

2. Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования.

3. Файл. Каталог (директория). Файловая система.

4. Информационный процесс. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации.

5. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

6. Кодирование информации. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации.

7. Единицы измерения информации.

8. Дискретное представление графических данных

 **4.Структура работы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Краткое описание задания | Проверяемый результат (можно цифрой из п.2) | Проверяемый элемент содержания (можно цифрой из п.3) | Уровень: базовый (Б), повышенный (П) |
| 1 | Декодирование сообщений по таблице | 5 | 6 | Б |
| 2 | Задание с выбором ответа на знание единиц измерения информации | 2 | 7 | Б |
| 3 | Задание с выбором ответа на знание классификации информационных процессов. | 3 | 4 | Б |
| 4 | Задание с выбором ответа на знание функций устройств ПК | 4 | 1 | Б |
| 5 | Задание с выбором ответа на знание устройств персонального компьютера | 4 | 1 | Б |
| 6 | Задание с выбором ответа на знание функций устройств ПК | 4 | 1 | Б |
| 7 | Задание с выбором ответа на знание файловой системы | 6 | 3 | Б |
| 8 | Задание с выбором ответа по классификации программного обеспечения | 5 | 2 | Б |
| 9 | Задание с выбором ответа на знание терминологии по теме "Кодирование графической информации" | 11 | 8 | Б |
| 10 | Задание с выбором ответа на определение информационного веса пикселя | 9 | 5 | Б |
| 11 | Задание с выбором ответа на определения количества цветов в палитре | 8 | 5 | Б |
| 12 | Задание с выбором ответа на знание отличий видов графики | 11 | 8 | Б |
| 13 | Задание на соотношение терминов и определений по теме "Кодирование графической информации" | 11 | 8 | Б |
| 14 | Определение полного имени файла | 6 | 3 | Б |
| 15 | Изображение файловой системы в виде дерева | 6 | 3 | Б |
| 16 | Определение адреса файла | 6 | 3 | П |
| 17 | Оценка количества информации в тексте | 10 | 5 | П |
| 18 | Задание с выбором ответа на определение размера графического файла | 7,10 | 5 | П |

***Примечание:*** задания базового уровня составляют не менее 70% работы.

**5. Время, отводимое на выполнение работы 45 минут**

**6. Дополнительные материалы и оборудование отсутствует**

**7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Количество баллов | Комментарий  |
| 1 | 1 | Получен верный ответ |
| 2 | 1 | Получен верный ответ |
| 3 | 1 | Получен верный ответ |
| 4 | 1 | Получен верный ответ |
| 5 | 1 | Получен верный ответ |
| 6 | 1 | Получен верный ответ |
| 7 | 1 | Получен верный ответ |
| 8 | 1 | Получен верный ответ |
| 9 | 1 | Получен верный ответ |
| 10 | 1 | Получен верный ответ |
| 11 | 1 | Получен верный ответ |
| 12 | 1 | Получен верный ответ |
| 13 | 1 | Получен верный ответ |
| 14 | 1 | Получен верный ответ |
| 15 | 1 | Получен верный ответ |
| 16 | 1 | Получен верный ответ |
| 17 | 1 | Получен верный ответ |
| 18 | 1 | Получен верный ответ |

**Перевод в 5-балльную систему.**

5 -16-18 баллов

4 – 13-15 баллов

3 – 8-12 баллов

2 – 0-7 баллов

***Примечание:*** отметка «3» ставится при выполнении более 50% заданий базового уровня.

**8. Приложение:** таблица Excel для обработки результатов.

**9. Варианты работы.**

**Вариант №1**

1. Маль­чи­ки иг­ра­ли в шпи­о­нов и за­ко­ди­ро­ва­ли со­об­ще­ние при­ду­ман­ным шиф­ром. Ко­до­вая таб­ли­ца при­ве­де­на ниже:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **К** | **Л** | **М** | **Н** | **О** | **П** | **Р** |
| +\_+ | \_\* | \*+ | \_++ | \* | \_ \_ + | \_ \_ |

Рас­шиф­руй­те по­лу­чен­ное со­об­ще­ние:

\* + \_+ + \_ + + \_ \_ \_ \*

За­пи­ши­те в от­ве­те рас­шиф­ро­ван­ное со­об­ще­ние.

2. 1 Кб равен

а) 1024 бита; б) 1024 байта; в) 8 бит; г) 8 байт.

**3. Примером передачи информации может служить процесс:**

а) отправления телеграммы

б) поиска нужного слова в словаре;

в) коллекционирования марок;

г) проверки ошибок в диктанте.

4. Какое устройство обрабатывает информацию в компьютере?

а) жесткий диск;

б) процессор;

в) оперативная память;

г) монитор.

5. Какое устройство не находятся в системном блоке?

а) видеокарта;

б) процессор;

в) сканер;

г) жёсткий диск;

6. Выберите устройства вывода:

а) монитор;

б) принтер;

в) микрофон;

г) сканер.

7. Файл -это ...

а) единица измерения информации;

б) данные во внешней памяти, имеющие имя;

в) программа в оперативной памяти;

г) часть внутренней памяти.

8. Операционная система относится к ...

а)устройствам ПК;

б) системному ПО;

в) прикладному ПО;

г) системам программирования.

9. Что такое разрешение?

а) точка на экране;

б) совокупность точек на экране;

в) устройство, управляющее работой дисплея;

г) небольшая часть экрана монитора.

10. Сколько бит необходимо для кодирования 16-цветного изображения?

а) 8;

б) 3;

в) 4;

г) 256.

11. Сколько цветов можно получить, если количество бит для их кодировки равно 7?

а) 64;

б) 128;

в) 256;

г) 49.

12. Какое из утверждений о векторном изображении верно?

а) оно представляет собой совокупность точек;

б) имеет относительно небольшой размер;

в) при изменении размеров искажается;

г) образуется с помощью программы Paint.

13. Установите соответствие между термином и его определением. Каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Количество пикселей из которых складывается изображение на экране монитора
 | 1. Пиксель
 |
| 1. Точечный элемент экрана монитора
 | 1. Глубина цвета
 |
| 1. Величина, определяющая количество бит для кодирования цвета пикселя
 | 1. Цветовая палитра
 |
| 1. Набор цветов, которые могут быть воспроизведены при выводе изображения на монитор
 | 1. Разрешение монитора
 |

14. Определите полное имя файла Иероглиф.mp3



15. Изобразите графически файловую структуру

С:\Проекты\История\Эпоха Возрождения.doc

С:\Проекты\Информатика\Интернет.doc

С:\Проекты\Информатика\Компьютерные вирусы.doc

С:\Рисунки\Закат.jpg

С:\Рисунки\ Зима.ipg

16. Пользователь работал с файлом **C:\Document\Seminar\Math\lesson.htm**. Затем он поднялся на один уровень вверх, создал там каталог **Info**, в нём создал ещё один каталог **Form** и переместил в него файл **lesson.htm**. Каким стало полное имя этого файла после перемещения?

а) C:\Document\Math\Form\lesson.htm
б) C:\ Document\Seminar\Math\ Info\Form\lesson.htm
в) C:\Document\Info\Form\lesson.htm
г) C:\Document\Seminar\Info\Form\lesson.htm

17. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объём следующего предложения: «**Без труда не вытащишь рыбку из пруда.**» (кавычки не учитывать).

а) 37 бит

б) 592 бита

в) 37 байт

г) 592 байта

18. Какой объем видеопамяти (в битах) необходим для кодировки изображения размером 200х300 для 256-цветной палитры?

а) 480000 бит;

б) 960000 бит;

в) 15360000 бит;

г) 60000 бит.